Die
Cholera-Prophylaxis
in München.

Von Dr. Frank, k. b. Bezirks- und Stadtgerichtsarzt zu München.

Besprochen

von

Dr. Max v. Pettenkofer.

(Separatabdruck aus dem „Aerztlichen Intelligenz-Blatte“ 1875 Nr. 36.)

MÜNCHEN, 1875
Verlag von Jos. Ant. Finsterlin
Salvatorstrasse Nro. 21.

Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt der Hauptstadt München hat auf meine Besprechung seiner künftigen Prophylaxis gegen Cholera*) eine Beleuchtung und Beantwortung folgen lassen, in welcher die Differenzen behandelt werden, die zwischen meinen Ansichten und den seinigen „während der Epidemie 1873/74 gewonnenen" bestehen, und er gruppirt dieselben in Hauptfragen und Nebensachen. Unter den Hauptfragen steht I. die Grundwassertheorie, II. die Desinfectionsfrage, III. die Lehre vom Contagium, specifischen Choleragifte; die Uebertragung durch Cholerakranke und die Localisationstheorie, IV. die Lehre von den Provenienzen, V. die Immunität der Oertlichkeiten, VI. Choleraspitäler, VII. Isolirung der Cholerakranken von den Gesunden.

Unter die Nebensachen gehören Irrthümer und Täuschungen, Theorienwechsel, Gegenwärtige Theorie und Praxis und deren Mangelhaftigkeit meinerseits, und Rückblicke, d. h. Wiederholung alles dessen, was Herr Bezirksarzt in seinem Choleraberichte früher schon aufgestellt hatte, seinerseits.

Es würde wohl genügen, auf das zurückzuweisen, was ich in meiner Besprechung gesagt habe, aus welcher jeder vorurtheilsfreie Leser entnehmen kann, dass Herr Bezirksarzt durch seine Beleuchtung weder an Haupt- noch Nebensachen

*) Künftige Prophylaxis gegen Cholera nach den Vorschlägen in dem amtlichen Berichte des k. bayer. Bezirks- und Stadtgerichtsarztes Dr. Frank. Besprochen von Dr. Max v. Pettenkofer. München. 1875.

etwas zu ändern vermocht hat; wenn ich aber doch darauf nochmal erwidere, so bitte ich es damit entschuldigen zu wollen, dass ich hie und da Gelegenheit nehmen kann, thatsächliche Verhältnisse, welche für einzelne Schlussfolgerungen von Bedeutung sind, noch weiter zu begründen.

Die sieben Hauptcapitel sind von Herrn Bezirksarzt nicht nach ihrem inneren Zusammenhange aneinander gereiht, sondern beliebig herausgenommen: es wird daher nicht mir zur Last fallen, wenn auch ich mich an diese Reihenfolge halte.

Das Grundwasser eröffnet den Reigen. Herr Bezirksarzt stellt sich vor, seine graphische Karte in seinem Choleraberichte habe die „Grundwassertheorie" in Bezug auf Cholera als eine Täuschung erwiesen, meine Anschauung sei durch die Thatsachen der graphischen Karte geschlagen und suche sich nun auf dem Wege der Capitulation unter dem Schirme der Bodenfeuchtigkeit und des Regens zurückzuziehen.

Darauf habe ich nur zu erwidern, dass ich in meiner Besprechung die Grundwasserverhältnisse allein zu einer Erklärung des so merkwürdigen und abnormen Verlaufes gerade der letzten Choleraepidemie von 1873/74 in München herbeiziehen konnte und dass vorläufig keine andere Erklärung aufgestellt werden kann, als ich Seite 48 und weiter meiner Besprechung gegeben habe. Und dazu habe ich die nämliche graphische Karte benützt, mit welcher Herr Bezirksarzt mich geschlagen zu haben glaubt.

Was Herr Bezirksarzt „Capitulation" in Folge seiner Siege nennt, ist wenigstens 10 Jahre älter und früher zu datiren, als seine Kriegserklärung und der Anfang seiner Gefechte, was jedem einleuchten wird, der gelesen hat, was auf S. 53 meiner Besprechung steht. Ich habe schon damals erklärt (S. 51), dass ich nicht Zeit habe, die Grundwasseransichten des Herrn Bezirksarztes auf den rechten Stand zu

bringen, und desshalb auf den Vortheil verzichte, ihn zu einem Anhänger der Lehre vom Grundwasser zu machen.

Das trotzdem in der „Beleuchtung“ sich aussprechende Siegesbewusstsein ist einfach und leicht zu erklären. In seiner anfänglichen Unbekanntschaft mit dem Stand der Sache hatte Herr Bezirksarzt sich anheischig gemacht, die falsche (d. i. von ihm falsch verstandene) Lehre vom Grundwasser zu stürzen: er und hohe Gönner mögen anfänglich wirklich an eine solche Möglichkeit geglaubt haben, als sie aber nun schliesslich auch bei der Cholera doch nicht weiter gekommen sind, als man bei den Typhusdiscussionen im Aerztlichen Vereine dahier (siehe S. 49 meiner Besprechung) gekommen war, so muthe ich ihm nicht zu, seinen Gönnern gegenüber plötzlich stille zu sein, oder das Gegentheil von dem, was er in Aussicht gestellt, einzugestehen.

Für ebenso unschuldig halte ich das Vergnügen, der Desinfection der Excremente und der Aborte einen directen Werth und Einfluss gegen die Verbreitung der Cholera zuzuschreiben und zu glauben, „dass in der letzten Epidemie in München positive und negative Beweise für den prophylaktischen Werth der Desinfection wirklich gemacht worden sind.“ Abgesehen davon, dass gemachte Beweise vor keinem Gerichte gelten, und auch angenommen, dass Herr Bezirksarzt „Beweise geliefert“ sagen wollte, scheint mir nicht, dass durch ihn die Desinfectionsfrage weiter studirt und gefördert werden wird, denn es fehlt ihm an der richtigen Methode. Seine Belege und Nachweise laufen alle auf ein und dasselbe Kriterium hinaus. Ueberall in München, namentlich in allen öffentlichen Anstalten wurde desinficirt, und während der Winterepidemie war sogar die allgemeine Zwangsdesinfection gesetzlich eingeführt: wenn nun in einer Caserne, in einer Pfründeanstalt, in einem Krankenhause, in einem Gefängnisse die Cholera nicht ausbrach, so nimmt Herr Bezirksarzt an, dass daran die Desinfection schuld sei, dass da richtig desinficirt worden

sei, und wenn die Cholera ausbrach, so wird angenommen, dass da eben nicht richtig desinficirt worden sei. Was also erst zu beweisen wäre, hat Herr Bezirksarzt bereits schon als ein Beweismittel angesehen. Die Cürrassiercaserne und die Leibregimentscaserne hatten während der Sommerepidemie nur einige vereinzelte Fälle, hingegen während der Winterepidemie wohlentwickelte Hausepidemieen; da müsste man also annehmen, dass im Sommer richtig, im Winter nicht richtig desinficirt worden sei. Die Türkencaserne hatte im Sommer und im Winter eine Hausepidemie, da wäre also gar nie richtig desinficirt worden. Die Salzstadelcaserne und die Max II-caserne hatten weder im Sommer noch im Winter Hausepidemien, sondern blieben auffallend verschont, so dass in der Salzstadelcaserne ein einziger Fall, in der von 2 Regimentern belegten Max-II Caserne nur 4 Fälle vorkamen, von denen keiner tödtlich endete, demnach wäre in der Salzstadelcaserne und in der Max-II-Caserne stets richtig desinficirt worden. Darüber mag Herr Bezirksarzt die Militärverwaltung und die Militärärzte zur Verantwortung auffordern.

Diese vorgefasste Meinung verleitet ihn auch zu einer etwas hochgradigen Entstellung mehrerer Thatsachen. So behauptet er grundlos (S. 9), dass die Hausinfectionen im Allgemeinen Krankenhause l. d. Isar im Jahre 1873 weniger als die Hälfte von den im Jahre 1854 betragen hätten. Ich beziehe mich auf die Nachweise, welche ich S. 86 und 87 meiner Besprechung gegeben, wonach die betreffende Hausepidemie — manches selbst zu Gunsten der gegentheiligen Ansicht gerechnet — nicht schwächer, als 1854 war, während doch sonst die Epidemie von 1873/74 trotz ihrer langen Dauer in der ganzen Stadt fast dreimal gelinder auftrat, als 1854.

Herr Bezirksarzt rechnet bei dieser Gelegenheit für die Epidemie von 1854 nur 2 Monate, hingegen für die von 1873/74 10 Monate Dauer, während doch allgemein bekannt

ist, dass auch die Epidemie von 1854, obwohl von kürzerer Dauer und concentrirterem Verlaufe als die von 1873/74 vom Juli bis Januar sich fortsetzte, im November und December sogar in einzelnen Stadttheilen eine deutlich ausgesprochene Nachepidemie veranlasste, und dass die letzten Fälle erst im März und April vorkamen. Ich beziehe mich da nicht nur auf eigene frühere Arbeiten, sondern ebenso auf die erst jüngst im „Aerztl. Intelligenzblatt" erschienene übersichtliche Darstellung der 3 Choleraepidemien 1836, 1854 und 1873/74 in München von Professor Seitz, S. 324. Gerade das Allgemeine Krankenhaus anlangend muss hervorgehoben werden, dass da im März 1855 sogar eine zweite Hausepidemie ausbrach. Officiell wurde die Epidemie von 1854 allerdings schon im October als erloschen erklärt, aber Viele werden sich noch daran erinnern, dass man eben desshalb den Behörden ernstliche Vorwürfe machte, namentlich als sogar noch ein Glied der königlichen Familie starb, welches nach diesem Termine erst nach München zurückgekehrt war. Herr Bezirksarzt selbst gibt in seiner Beleuchtung die Zahl der Hausinfectionen im Jahre 1854 auf 40 bis 50 an, und im Jahre 1873 auf 48; anstatt nun aber daraus den Schluss zu ziehen, der am nächsten liegt, dass in beiden Cholerajahren ziemlich gleich viel von den Patienten des Krankenhauses an Cholera erkrankt seien, soll 48 weniger als die Hälfte von 40 bis 50 sein. Um dieser Rechnung einen Anstrich von Wahrscheinlichkeit zu geben gehört noch mehr dazu, als bloss zu sagen, die Epidemie von 1854 habe nur 2 Monate, hingegen die von 1873/74 10 Monate gedauert, was nicht einmal wahr ist; da müsste erst noch erläutert werden, aus welchem Grunde gerade im letzteren Jahre im Krankenhause nicht viel weniger Hausinfectionen statt gefnnden haben als 1854, da doch sonst bei einem zeitlich nicht concentrirten, sondern über einen längeren Zeitraum ausgedehnten Verlaufe einer Choleraepidemie in der Regel absolut weniger Erkrankungen erfolgen, wie nicht nur der

Verlauf der Cholera in der ganzen Stadt München im Jahre 1854 und 1873/74 gezeigt hat, sondern auch in den Gefängnissen von Laufen und Rebdorf. In Laufen dauerte die Epidemie nur wenige Tage und raffte sehr Viele dahin, in Rebdorf dauerte sie fast eben so viele Wochen, als in Laufen Tage, und erkrankten absolut und verhältnissmässig doch nur Wenige.

Herr Bezirksarzt behauptet ferner mit Unrecht, dass es in der Strafanstalt Laufen nach meiner eigenen Mittheilung trotz der Verwendung von 3195 Kilo Eisenvitriol „geradezu nach Ammoniak gestunken habe", und dass ich die Verwendung des angekauften Eisenvitriols für Desinfectionszwecke nur in den Rechnungsbüchern der Anstalt controlirt hätte. Ich habe S. 83 meiner Besprechung wirklich gesagt, „das ich mich während meines Aufenthaltes in der Anstalt nicht immer ohne Erfolg bemüht habe, durch befeuchtetes Curcumapapier Ammoniak in der Luft verschiedener Abtrittrohre nachzuweisen." Durch den behaupteten Ammoniakgestank gibt Herr Bezirksarzt jedem Sachverständigen unzweideutig zu erkennen, dass er gar nicht weiss, unter welchen Umständen man befeuchtetes Curcumapapier als Reagens auf Ammoniak in der Luft anwendet. Man gebraucht es immer erst da, wo man mit der Nase, durch den Geruch kein Ammoniak mehr deutlich wahrnehmen kann, wo es aber, wenn auch in geringen Mengen doch noch so vorhanden sein kann, dass es durch befeuchtetes Curcumapapier noch nachgewiesen werden kann.

Ich bin auf Grund vielfältiger Erfahrung überzeugt, dass Herr Bezirksarzt die gleiche, und oft noch eine viel stärkere Reaction constatirt hätte, als ich in Laufen, wenn er die Luft in den Abtritten in der Grube, im Weinbeerlhofe, in der Schmidtmer'schen Pfründeanstalt, in der Salzstadel- und in der Max-II-Caserne, kurz in allen nach seiner Ansicht gehörig desinficirten Localen mit befeuchtetem Curcumapapier geprüft

hätte, sowie dass die Reaction in der Cuirrassiercaserne und in der Leibregimentscaserne während der Sommer-Epidemie viel stärker gefunden worden wäre, als während der Winterepidemie, obschon die beiden genannten Casernen erst an der Winterepidemie merklichen Antheil nahmen.

Ebenso ist auch nicht richtig, dass ich mich damit begnügt hätte, den Aufwand von Eisenvitriol in Laufen nur in den Büchern der Anstalt nachzusehen. Ich habe Anfang und Ende, Abtrittsitz, Rohr und Grube genau geprüft und S. 83 meiner Besprechung gesagt: „Ich überzeugte mich auch persönlich, als die grosse nördliche Grube geräumt wurde, dass selbst ihr Bodensatz noch durch und durch sauer reagirte."

Endlich sei noch bemerkt, dass die Gruben in der Gefangenanstalt Laufen viel besser sind, als sie Herr Bezirksarzt darstellt, ja dass sie gegenüber vielen Münchner Gruben, welche Herr Bezirksarzt durch keine anderen Mittel, als sie auch in Laufen angewendet wurden, unschädlich gemacht zu haben glaubt, wahre Mustergruben sind. Sie sind sorgfältig mit bestem Cementmauerwerk hergestellt und zur Trennung des Flüssigen vom Festen eingerichtet. Das Flüssige wird gewöhnlich alle 8 Tage entfernt und nur erst nachdem die Epidemie ausgebrochen und ein polizeiliches Verbot gegen jede Entleerung erlassen war, wurden sie am Ende der Epidemie aus leicht begreiflichen Gründen so voll, dass sie überliefen, und aus einer derselben die Jauche selbst in den Keller tropfte. Das Eindringen der Jauche in den Keller coincidirt aber nicht mit dem Anfange, sondern mit dem Ende der Epidemie, kann also als Schädlichkeit für das Entstehen der Krankheit gar nicht gedeutet werden.

Der Aerztliche Verein von München hat den gegenwärtigen Standpunkt der Desinfectionsfrage viel richtiger aufgefasst, als Herr Bezirksarzt. Es heisst in den Schlusssätzen des Aerztlichen Vereines zu München, Choleraprophylaxis betreffend*):

*) Aerztl. Intelligenz-Blatt 1875. Nr. 22.

IV.

„, ... Es ist Thatsache, dass die Bestrebungen in dieser Richtung (der Desinfection) bisher ohne Erfolg geblieben sind. Was davon künftig beizubehalten, was abzuändern oder neu hinzuzufügen, und was überhaupt durchführbar ist, lässt sich nach dem gegenwärtigen Stande der Erfahrungen vorläufig noch nicht bestimmen. Ohne erneute eingehende Studien und ohne exacte Versuche über Desinfection, zu welchen wohl nur der Staat und Staatsanstalten die nöthigen Mittel gewähren können, ist von der blossen Wiederholung der bisherigen Massregeln ein besserer Erfolg auch in Zukunft nicht zu hoffen."

In diesem Satze liegt keine Andeutung, „dass in der letzten Epidemie hier in München positive und negative Beweise für den prophylaktischen Werth der Desinfection wirklich gemacht worden sind," was um so mehr zu beachten ist, als Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt der Hauptstadt München selbst Mitglied der Commission war, welche die Schlusssätze des Aerztlichen Vereines zu entwerfen hatte.

Herr Bezirksarzt geht nun zur dritten Hauptfrage über, welche sich — wenigstens nach seiner Ansicht — genau an die Desinfectionsfrage anschliesst, nämlich zur Frage „über das Contagium der Cholera, das specifische Choleragift, die Verbreitung der Cholera durch Cholerakranke und die Localisirungstheorie." Wie ich schon Eingangs erwähnte, lasse ich mir diese Reihenfolge gefallen, obschon ich einsehe, dass meist nur das Gegentheil davon richtig wäre, denn die Frage über das Choleracontagium schliesst sich nicht an die Desinfection an, sondern umgekehrt, die Desinfectionsfrage ist erst durch Annahme eines Choleracontagiums bedingt worden. Herr Bezirksarzt hätte das ganze III. Capitel besser ungedruckt gelassen: ich und Andere, mit denen ich darüber schon gesprochen, vermögen nicht klug darüber zu werden, was er denn eigentlich will, was damit gesagt sein soll. Dieses Capitel hat den

längsten Titel und den kürzesten Inhalt. Manches was unter III gehörte, bringt Herr Bezirksarzt unter anderen Capiteln und unter den Nebensachen vor.

Ebenso kurz lässt sich Capitel IV abfertigen, die Lehre von den Provenienzen. Das Wesentlichste in demselben ist der Fall Stichauer und das Waschen von Cholerawäsche in der Maistrasse, welches von Herrn Bezirks- und Stadtgerichtsarzt zwar fortwährend behauptet, aber von den massgebenden, dabei betheiligten Personen auf das Bestimmteste in Abrede gestellt wird. Ich habe S. 34 meiner Besprechung die protokollarische Aussage des Herrn und der Frau v. Müller im Wortlaute mitgetheilt, und auch Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt hat an derselben nicht ein Jota zu ändern vermocht. (Siehe meine Besprechung S. 31 bis 39.)

Ueber Capitel V, die Immunitätsfrage, wird sehr kurz weggegangen, und ich will es noch kürzer machen, nur erwähnend, dass der Wiener Seuchenheerd in den Ziegeleien gar nicht auf die massgebenden Untergrundverhältnisse und die Wohnungsverhältnisse der Arbeiter untersucht ist. Ich muss daher Alles, was ich in meiner Besprechung über locale Immunität S. 10 bis 15 und S. 24 bis 30 gesagt habe, nach wie vor aufrecht erhalten.

Warum Herr Bezirksarzt sein Capitel VI Choleraspitäler so kurz behandelt, ist mir nicht erfindlich, ebenso wenig warum er es vor Capitel VII Isolirung der Kranken von den Gesunden gebracht hat. Letzteres sollte vorausgehen und müsste der Nutzen der Massregel festgestellt sein, ehe man zur Errichtung eigener Choleraspitäler schreitet. Doch will ich gegen diese, mehrfach ausgesprochene Liebhaberei, das Hintere vor dem Vorderen zu bringen nichts einwenden, sondern benütze die von Herrn Bezirksarzt mir gebotene Gelegenheit, nachträglich einiges über das Verhalten der Münchener Krankenhäuser während der letzten Choleraepidemie zu erwähnen, was er schon unter Desinfection vorgebracht hat.

Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt glaubt S. 33 seiner Beleuchtung, meiner gegentheiligen Ansicht schon S. 16 „die Lebensader abgebunden zu haben,“ aber der Collateralkreislauf scheint so kräftig entwickelt zu sein, dass ich von der Operation factisch gar keine Wirkung verspüre und alle Glieder regen kann wie zuvor. Herr Bezirksarzt geht auch da wieder von einem Missverständniss aus, wenn er sagt, dass ich die Hausinfectionen der Krankenhäuser ohne Einfluss des menschlichen Verkehrs, ohne Verschleppung der Krankheitsursache erklären wolle. Ich behaupte nur, dass die Verschleppung nicht ausschliesslich, und auch nicht vorzugsweise durch Cholerakranke erfolge, sondern überhaupt durch solche, welche aus Choleraorten und aus Choleralocalitäten kommen. Ich beziehe mich auf das, was ich S. 3—9, S. 20—22 und S. 40—42 meiner Besprechung und in allen meinen andern Arbeiten gesagt habe. Schon auf der Choleraconferenz in Weimar (siehe deren Verhandlungen S. 87—89) habe ich einen Fall, in welchem 1854 in Stuttgart und Umgebung ein Cholerakranker aus München dort noch drei Infectionen verursachte, dahin erklärt, dass der aus München aus einem Cholerahause gekommenen Person — sei es in unreiner Wäsche oder sonstwie — noch soviel Infectionsstoff vom Choleraorte her anhaftete, dass es für diese drei Infectionen noch ausreichte, dass aber die drei in Stuttgart daran Erkrankten durch ihr Erkranken keinen weiteren Infectionsstoff erzeugten, weil sonst auch von ihnen weitere Infectionen hätten ausgehen müssen. Zwischen dem einen von München gekommenen Cholerafalle und den drei in Stuttgart davon ableitbaren Fällen muss doch irgend ein wesentlicher Unterschied angenommen werden, es muss einen Grund haben, warum ein Fall drei machte, und warum von diesen drei Fällen keine weitern ausgingen. Hätte Stuttgart oder noch genauer, hätten die Häuser, in welchen diese drei Fälle vorkamen, damals die örtlichen und zeitlichen Bedingungen zu einer Choleraepidemie besessen, so

wäre es wohl nicht bei diesem sporadischen Auftreten der Krankheit geblieben.

Vereinzelte Infectionen mögen daher durch Infectionsstoff, welchen die Cholerakranken aus Choleraorten in gewisser Menge mitbringen, immerhin erfolgen; aber zu einer Hausepidemie gehört auch noch die örtliche und zeitliche Disposition. Wo diese aber gegeben ist, da braucht es nicht, dass erst ein Cholerakranker hinkommt, da reicht der Verkehr der Gesunden in der Regel schon hin, und darum beginnen die Choleraepidemieen in den Orten auch viel öfter ohne nachweisbare Einschleppung durch von aussen kommende Cholerakranke, als mit solcher. Meine Ansicht schliesst nur nicht aus, dass auch ein Cholerakranker den Keim der Krankheit einschleppen kann. Und so halte ich auch für die Hausepidemieen der Münchner Krankenhäuser neben der Nothwendigkeit der Einschleppung noch die Nothwendigkeit der örtlichen und zeitlichen Disposition in dem ganzen Umfange aufrecht, wie ich es in meiner Besprechung gethan habe. Das Allgemeine Krankenhaus l. d. Isar hatte diese Disposition während der Sommer- und während der Winter-Epidemie, und hatte desshalb zwei Hausepidemieen; das Krankenhaus r. d. I. hatte sie nur einmal während der Winterepidemie, und auch da nur in einem Theile des Hauses, dem sog. neuen Spitale, und das Militärkrankenhaus in Oberwiesenfeld hatte sie gar nie, und hatte desshalb auch weder im Sommer noch im Winter eine Hausepidemie, obschon jedesmal die Cholerakranken aus allen Casernen der Stadt dahin gebracht wurden. Ferner behaupte ich noch immer, dass die beiden Krankenhäuser rechts und links der Isar, soviel sie örtliche und zeitliche Disposition hatten, ebenso ihre Hausepidemieen bekommen hätten, selbst wenn Choleraspitäler bestanden hätten und die Cholerakranken aus der Stadt nur in diese und nicht in die bestehenden Krankenhäuser eingeliefert worden wären, denn ich weiss nicht, wodurch sich Krankenhäuser in ihrem vielfachen Ver-

kehre mit der Stadt bezüglich der Einschleppung anders verhalten sollen, als Casernen, in welche gewiss keine Cholerakranken eingeliefert, sondern aus denen selbst die Diarrhoekranken mit aller Sorgfalt stets evacuirt worden sind, und trotzdem haben die meisten Casernen Hausepidemien durchgemacht, und auch das Freibleiben der Salzstadelcaserne und der Max II. Caserne von Hausepidemieen ist nicht aus den Verkehrsverhältnissen so wenig als durch Desinfection, sondern nur aus ihrer örtlichen Lage zu erklären.

Doch glaubt Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt der Hauptstadt München in meinen Anschauungen über das Verhalten der Krankenhäuser rechts und links der Isar und des Dr. Hauner'schen Kinderspitals in der Jägerstrasse Widersprüche zu erblicken. Er will (S. 15 seiner Beleuchtung), dass ich das zeitliche Auftreten der Hausepidemieen des Allgemeinen Krankenhauses links der Isar hätte mit der Sendlinger-Landstrasse, an welcher es liegt, und nicht mit der Sendlinger-Gasse, in welche die Landstrasse durch den Thorplatz übergeht, vergleichen sollen.

Das ist einfach desshalb nicht möglich gewesen, weil die Sendlinger-Landstrasse, die vom Sendlinger-Thor an bis gegen Sendling hin nur auf der entgegengesetzten Seite, als auf welcher das Krankenhaus liegt, und auch da nur mit nicht in ununterbrochener Reihe stehenden, sondern theilweise sogar einzeln liegenden Häusern bebaut ist, an der Epidemie kaum Theil genommen hat, und ich musste daher die Sendlinger-Gasse wählen, weil diese factisch die nächst gelegene, epidemisch ergriffene Strasse war, und sie liegt wirklich, wie ich gesagt habe, ebenso nördlich, wie das Krankenhaus südlich vom Sendlinger Thore. Wie oft kommt es vor, dass nur eine Seite einer Strasse an einer Epidemie wesentlichen Antheil nimmt und die andere nicht! Hat doch sogar im Krankenhause selbst die männliche Baracke, welche zunächst der Sendlinger-Landstrasse liegt, im Sommer keine Epidemie gehabt, obschon unter die dort liegenden Kranken

ein Cholerakranker hineingebracht wurde und darin gestorben ist, während auf der entgegengesetzten, zunächst an die Krankenhausstrasse stossenden weiblichen Baracke eine mörderische Epidemie ausbrach, obschon keine Cholerakranke dahin gekommen war.

Wie oft ist in einer Strasse ein einziges Haus oder nur ein paar Häuser Schauplatz der Cholera, während andere, anscheinend gleich situirte frei bleiben!

Dass wir alle Factoren, welche zu diesen localen epidemischen Ausbrüchen gehören, noch nicht und auch einzelne, von denen man schon etwas weiss, erst sehr unvollständig kennen, darf kein Grund sein, ihr thatsächliches Bestehen anzunehmen, sondern kann uns nur ein Sporn sein, um so eifriger nach besserer Erkenntniss zu ringen und ernstlicher zu suchen. Da nun das Allgemeine Krankenhaus zwei Hausepidemieen hatte, sowohl eine Sommer- als eine Winter-Epidemie, so ist man nach meinem Dafürhalten genöthigt anzunehmen, dass sich auch zweimal alle Factoren dazu, bekannte und unbekannte, im Hause zusammengefunden haben, und wenn man nun vergleichen will, wo in nächster Nähe das Gleiche stattfand, so findet man nur die Sendlinger-Gasse, deren Grundfläche auch ähnlich dicht bewohnt ist, wie die Grundfläche des Allgemeinen Krankenhauses, was man von der Sendlinger-Landstrasse nicht sagen kann, welche vom Sendlinger Thor bis weit über das Krankenhaus hinaus nur auf einer, und zwar auf der dem Krankenhause entgegen gesetzt liegenden Seite Häuser hat, und auch diese in Abständen, häufig sogar vereinzelt stehend, welche aus denselben Gründen, aus dem Mangel der gleichen Factoren von Epidemieen frei geblieben sein können, aus welchen die männliche Baracke im Krankenhaus selbst, welche zunächst der Sendlinger-Landstrasse liegt, frei geblieben ist

Noch viel weniger begreife ich, was Herr Bezirks- und Stadtgerichts-Arzt mit seinem Einwurfe S. 16 will, den er auf

einen Irrthum gründet, welchen nicht ich, sondern Oberarzt Dr. Zaubzer durch seinen Bericht über die Hausepidemie des Krankenhauses rechts der Isar in Haidhausen veranlasst hat, in welchem als Zeitpunkt für die Uebersiedlung der Nicht-Cholerakranken in den Neubau für Unheilbare der 20. Februar angegeben war, während es, wie Dr. Zaubzer nachträglich berichtigt hat, der 20. Januar heissen sollte. — Mir lag das nämliche Exemplar des von Dr. Zaubzer unterzeichneten Berichtes vor, welches zuvor schon auch Herr Bezirksarzt in Handen hatte, von dessen leicht kenntlicher Feder sich sogar mehrere Randbemerkungen vorfanden. Den Schreibfehler im genannten Berichte hatte Herr Bezirksarzt aber doch nicht corrigirt. Also nicht ich habe den Irrrthum begangen, sondern Dr. Zaubzer hat einen Fehler beim Abschreiben übersehen, den auch Herr Bezirksarzt nicht entdeckte, obschon er den ganzen Bericht gelesen hatte, und in seiner Stellung hätte wissen können, dass der Tag der Umsiedlung nicht der 20. Februar, sondern der 20. Januar war. Erst nach dem Erscheinen meiner Besprechung wurde Dr. Zaubzer darauf aufmerksam, und theilte er mir unter lebhaftem Bedauern sofort mit, dass er diesen Abschreibefehler übersehen habe. Herr Oberarzt Dr. Zaubzer ist ein so ehrenhafter Mann, dass er diesen Sachverhalt auch gerne dem Herrn Bezirks- und Stadtgerichts-Arzt der Hauptstadt München bestätigen wird.

Nachdem dieser Schreibfehler des Herrn Oberarztes in Folge meiner Besprechung des bezirksärztlichen Choleraberichtes zum Vorschein gekommen war, wäre es angezeigt gewesen, dass Herr Bezirksarzt nun untersucht hätte, wie weit meine Behauptung, dass die Hausepidemie des Krankenhauses rechts der Isar zeitlich mit den Epidemieen in benachbarten Strassen gegangen, auch jetzt noch passt, oder nicht; aber anstatt dessen schreibt er nicht nur den Irrthum mir, anstatt Dr. Zaubzer zu, sondern fügt S. 16 auch noch kühn die falsche Behauptung bei, dass am 20. Januar „nicht allein in der innern und

äussern Wiener Strasse, sondern auch in der Ismaninger Strasse selbst, in welcher das Krankenhaus liegt, die Cholera in voller Blüthe war". Diese Behauptung des Herrn Bezirksarztes veranlasst mich, auf seine Strassenbogen im Choleraberichte zurückzuweisen, welche er im nächsten Capitel S. 34 als eine völlig genaue Originalarbeit von ihm selbst erklärt. Da findet sich nun, dass in der äusseren Wiener Strasse (S. 203 und 204) die Winterepidemie am 29. November begann und 37 Fälle verursachte, nachdem während der Sommerepidemie 5 Erkrankungen und darunter 2 in einem Hause vorangegangen waren. Nach dem 20. Januar sind nur mehr 6 Fälle zur Anzeige gekommen, von denen die ersten 4 bis zum 26. Januar, die letzten 2 in grossen Abständen, am 13. Februar und am 10. März, vorkamen.

In der innern Wiener Strasse kam im Sommer ein einziger Fall vor. Die Winterepidemie begann da am 18. November, verursachte 13 Fälle, von denen die 4 letzten nach dem 20. Januar (am 22. und 31. Januar und am 7. und 11. Februar) angezeigt sind.

In der Ismaninger Strasse (S. 162 und 163) kam im Sommer gleichfalls nur 1 Fall vor. Die Winterepidemie begann da am 26. November, verursachte 10 Fälle, von denen die beiden letzten am 21. und 23. Januar erfolgten.

In allen diesen 3 Strassen zeigt sich die Epidemie also vom 20. Januar ab in rascher Abnahme, und gerade in der Ismaninger Strasse selbst, in welcher das Krankenhaus liegt, fällt das gänzliche Erlöschen nahezu mit diesem Tage zusammen.

Vergleicht man nun damit den Verlauf der Epidemie in dem Krankenhause r. d. I. (S. 168 des Choleraberichtes), so ergibt sich, dass auch da während der Sommer-Epidemie nur 1 Hausinfection, hingegen während der Winter-Epidemie 29 Fälle vorkamen, dass die Winter- (Haus-) Epidemie etwas später, als durchschnittlich in den 3 genannten Strassen (am 28. November) anfing, sich aber auch in gehäufteren Fällen

einige Tage länger fortsetzte. Vom 20. Januar, dem Tage der Uebersiedlung an, erkrankten von den 29 Hausinfectionen des Krankenhauses noch 14, der letzte Fall am 15. Februar.

Im Neubau für Unheilbare, in welchen am 20. Januar eine Anzahl Kranker und die Neuzugehenden verbracht wurden, bildete sich also am Schluss der Epidemie ebensowenig ein neuer Infectionsheerd, als in so vielen anderen Häusern der Wiener- und Ismaninger-Strasse, welche bis zu dieser Zeit auch noch nicht weder an der Sommer-, noch an der Winter-Epidemie Theil genommen hatten, und nichts steht fester, als dass die Hausepidemie des Krankenhauses rechts der Isar mit dem Verlaufe der Epidemie in den benachbarten Strassen zeitlich auffallend harmonirte, und dass überall die Epidemie vom 20. Januar ab dem Erlöschen nahe, am fernsten davon aber gerade im Krankenhause selbst war.

Wenn also der 20. Februar als Tag der Uebersiedlung richtig gewesen wäre, so hätte ich sagen müssen, was ich in meiner Besprechung (S. 4) gesagt habe, dass zu dieser Zeit die Epidemie bereits erloschen war, und nun, nachdem der Irrthum von Herrn Oberarzt Dr. Zaubzer berichtiget ist, muss man sagen, dass der 20. Januar die Zeit war, in welcher die Epidemie überall ihrem Ende sich näherte und im Erlöschen begriffen war, etwa nur mit Ausnahme des Krankenhauses selbst, was ich hiemit auch gesagt haben will.

Wie endlich Herr Bezirksarzt dazu kommt, das Dr. Hauner'sche Kinderspital nochmal unter seinen Streitkräften gegen mich aufzurufen, ist gar nicht abzusehen, denn in diesem Spital ist gerade das geschehen, was man mit Errichtung besonderer Choleraspitäler vermeiden will. Da befanden sich die Cholerakranken unter dem nämlichen Dache mit den übrigen Kranken, man hat sie nur in einen besonderen Saal gelegt, also gerade das gethan, was die Hausepidemie im Krankenhause rechts der Isar verursacht haben soll, wo während der Sommer-Epidemie, so lange die Cholerakranken in einer Barake

behandelt wurden, sich keine Hausepidemie zeigte, welche erst am 28. November begann, nachdem aber bereits schon im Oct. der kalten Jahreszeit halber die Cholerakranken in zwei eigens für sie bestimmten Sälen untergebracht worden waren.

Schliesslich nimmt Herr Bezirksarzt auch keinen Anstand, gegen mich selbst daraus Capital schlagen zu wollen, dass ich von einer Hausepidemie des Kinderspitales gesprochen habe, nachdem dieses Spital doch nur einen einzigen im Hause selbst entstandenen Fall gehabt und die übrigen Fälle bereits cholerakrank aus Privatwohnungen dahin gebracht worden seien. Da habe ich mich lediglich auf die Angaben des Herrn Bezirks- und Stadtgerichtsarztes der Hauptstadt München selbst verlassen, übrigens vorsichtigerweise schon damals S. 5 die Bemerkung beifügend: „falls die Angaben der Strassenstatistik richtig sind.“ Derselbe hat ausserdem S. 216 bis 220 seines Choleraberichtes eine Tabelle über Häuserepidemieen nach Strassen alphabetisch geordnet veröffentlicht. Das Kinderspital liegt in der Jägergasse und hat Nr. 17. Unter den Häuserepidemieen hat nun Herr Bezirksarzt wirklich S. 218 das Haus Jägergasse Nr. 17 aufgeführt und zwar mit 7 Fällen, welche sämmtlich tödtlich endeten, und er gibt als Dauer der Hausepidemie den 2. September bis 29. März an.

Also was ist wahr? Herr Bezirksarzt wird entweder diese Häuserepidemie in seinem vollkommen genauen Register streichen oder seine jüngste Darstellung in seiner Beleuchtung zurücknehmen müssen. Mir ist es gleichgültig, wozu er sich entschliesst, denn die Sache tangirt mich in keiner Weise. Ich habe weder behauptet, dass jedes Haus, in welches Cholerakranke eingebracht werden, eine Epidemie durchzumachen habe, noch dass die Cholerakranken, welche in einem Spitale behandelt werden, nicht anderswo inficirt worden sein könnten.

Ich gehe nun zur VII. und letzten Hauptfrage, zur Isolirung der Kranken von den Gesunden über. Ich weiss nicht, warum Herr Bezirksarzt sich dieses Capitel bis

zuletzt gespart hat. Hält er es vielleicht für sein bestes? Ich will sehen, was daran ist, und desshalb gerade das Schlusscapitel etwas ausführlicher behandeln.

Die Schärfe der Beweisführung lässt sich unzweifelhaft am genauesten beurtheilen, wenn Zahlenverhältnisse, numerische Werthe die wesentliche Grundlage bilden. Diess ist in hohem Grade der Fall gerade bei der Frage, wie weit sich ein Einfluss auf die Verbreitung der Epidemie kund gegeben hat, je nachdem die ersten Kranken aus den Häusern sofort entfernt wurden, oder je nachdem sie in denselben verblieben. Die Entscheidung dieser Frage hat schwer wiegende praktische Consequenzen, denn sie heisst mit anderen Worten, ob in allen Orten, in welchen die Cholera ausbricht, von den Gemeinden besondere Choleraspitäler errichtet werden sollen oder nicht, ferner ob alle Erkrankten sofort von ihren Familien und Hausgenossen zu trennen seien oder nicht? Wenn die Massregel wirklich den hohen specifischen und gesundheitswirthschaftlichen Werth hat, welchen Herr Bezirksarzt angibt, so darf sie nicht auf Dienstboten und das Proletariat beschränkt bleiben, sondern dann muss sie im allgemeinen öffentlichen Interesse zu einer allgemeinen öffentlichen Massregel gemacht werden; hat sie aber keinen solchen Werth, so kann man es bei der bisherigen Praxis belassen, nach welcher nur solche Cholerakranke aus ihren Wohnhäusern in Krankenanstalten zu verbringen sind, welche auch im Falle anderer Erkrankung gewöhnlich dorthin kommen, oder welche zu Hause eine zu mangelhafte Pflege und Behandlung finden würden. Dann ist es nicht nothwendig, eigene Choleraspitäler zu errichten, sondern diese Cholerakranken können in schon bestehenden Krankenanstalten in einzelnen Sälen oder Pavillons behandelt werden, aus Gründen, welche ich S. 18 meiner Besprechung angegeben habe, und welche auch für den Aerztlichen Verein zu München bei Aufstellung der Schlusssätze über die Choleraprophylaxis massgebend gewesen sind, von welchen II. lautet: ,,In schon bestehenden Kranken-

häusern sollen Cholerakranke auf besondern Abtheilungen, am besten in isolirten Pavillons oder Baraken behandelt werden.“

Herr Bezirksarzt hat S 282 seines Choleraberichtes gesagt: „Was die Isolirung betrifft, mit welcher man im Allgemeinen hoffen kann, vorgekommene Cholerafälle auf ihre Localitäten beschränken und damit die Weiterverbreitung der Epidemie aufhalten zu können, so wurde über den hohen Werth dieser Massregel hier in München nachstehende Erfahrung gemacht.“ Da von Isoliren, Beschränken auf die Localität und Aufhalten der Epidemie in ihrer Weiterverbreitung gesprochen wird, so möchte man da Häusersperre, Cordon und Quarantäne für die ersten von Cholera ergriffenen Häuser erwarten. Aber die in München gemachte Erfahrung besteht bloss darin, dass Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt 392 Häuser aufgeschrieben hat, aus welchen die zuerst Erkrankten entfernt und unverweilt ins Krankenhaus verbracht worden sind. In 273 Fällen ist in diesen 392 Häusern kein zweiter Fall nachgefolgt, sondern nur in 119 Fällen. Damit glaubte Dr. Frank etwas so Wichtiges und noch nie Dagewesenes gefunden zu haben, der enorme numerische Unterschied zwischen 273 und 119 hat ihm bei seiner Unerfahrenheit in solchen Dingen so gewaltig imponirt, dass er alles Weitere darüber vergass. Ich erst musste ihn S. 15 bis 18 meiner Besprechung darauf aufmerksam machen, dass er da einen Fehler gegen alle statistische Regel sich erlaubt und keinerlei Recht habe, aus dem, was er seine Erfahrung nennt, seinen Schluss von dem hohen Werthe der Massregel zu ziehen, so lange er nicht auch jene Fälle gezählt, in welchen auch sonst nur ein Fall in einem Hause vorkam, im Hause verblieb und auch ohne Evacuation kein zweiter Fall nachfolgte. Ich habe gezeigt, dass die ursprünglichen vom Herrn Bezirksarzt gegebenen Zahlen unter keinen Umständen richtig sein können, und dass so, wie sie stehen, er den ganz entgegengesetzten Schluss hätte ziehen müssen, als der ist, wel-

chen er wirklich gezogen hat, weil es diesen Zahlen nach nichts Gefährlicheres gäbe, als die ersten Cholerafälle aus den Häusern fortzubringen.

Auf das hin erst ist Herr Bezirksarzt nachdenklich geworden, und hat in seinen Zahlen einen grossen Additionsfehler eines „früheren" Assistenten gefunden, und er hat nun die von ihm früher wiederholt angegebene Zahl der Cholerahäuser von 2070 bloss auf 1655 reducirt.

Herr Bezirksarzt gesteht diesen Fehler zu, beklagt ihn (S. 34) und hält es für eine „Hauptsache, dass man den eingeschlichenen Zahlenfehler offen eingesteht" — aber auch nach diesem reumüthigen Geständniss kann man ihn von seiner Hauptschuld nicht frei sprechen, nämlich dass er für den Schluss vom hohen Werthe der Evacuation der ersten Cholerakranken nur bei 392 Häusern und nicht bei allen 2070 Cholerahäusern, wie anfangs gezählt waren, nachgefragt hat. Der Additionsfehler des Assistenten, welcher allein beklagt wird, ist ganz Nebensache dabei. Hätte Herr Bezirksarzt nur approximativ versucht, auch die Fälle zu zählen, oder durch einen Assistenten zählen zu lassen, in welchen es ohne Evacuation beim ersten Falle verblieb, so hätte er so gut wie ich finden müssen, dass mit dieser Cholerahäuserzahl eine Ungeheuerlichkeit herauskommt, dass in ihr irgendwo grobe Fehler stecken müssen. Und selbst wenn er es in der letzten Stunde versucht hätte oder hätte versuchen lassen, nachdem sein Schluss schon gedruckt war, hätte er sich durch eine Berichtigung noch retten können. Sein Cholerabericht enthält auch wirklich nach dem Inhaltverzeichnisse, was immer zuletzt gedruckt wird, S. XVI noch nachträgliche Berichtigungen einiger Zahlen, aber die Cholerahäuser und die mit und ohne Evacuation vereinzelt gebliebenen Fälle sind nicht darunter. Einen Additionsfehler, der dem geübtesten Rechner hie und da passirt, kann man nachsehen, aber Herrn Bezirks- und Stadtgerichtsarzt der Hauptstadt München kann man von der

Schuld, dass er in Angelegenheiten von weit gehenden praktischen Consequenzen Schlüsse zu ziehen im Stande ist, zu welchen er nicht die geringste Berechtigung hat, auch jetzt noch nicht freisprechen, denn seine Schuld besteht nicht im Additionsfehler und sie lastet um so schwerer auf ihm, als er alles Material, was er zu einem berechtigten Schlusse brauchte, vollständig in seinen Händen hatte.

Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt hat nun allerdings durch mich veranlasst, nachträglich die fehlenden Zählungen vorgenommen und glaubt in der glücklichen Lage zu sein, behaupten zu können, dass sein Schluss, den er schon früher, wenn auch ohne alles Recht, gezogen hatte, nachträglich nun doch richtig geworden sei, und nun zu Recht bestehe, denn es habe sich jetzt herausgestellt: „Wenn evacuirt wird, bleiben 70 Procent Häuser frei von weiteren Fällen, wenn nicht evacuirt wird, nur 60 Procent.“ Wenn dem auch wirklich so wäre, so hätte seinen Schluss doch nur ein Zufall gerettet, und der Vortheil wäre nebstdem jetzt ein so geringer, dass man jedenfalls nicht mehr von einem hohen Werthe sprechen könnte, denn der Schluss vom hohen Werthe beruhte auf dem Verhältniss von 119 zu 273 oder 100 zu 229, jetzt nur mehr auf dem Verhältniss von 6 zu 7 oder 100 zu 116, und da könnte es sich bei näherer Betrachtung leicht ergeben, dass mit diesem Profitchen so viele andere Verluste verbunden wären, dass man klugerweise darauf gerne verzichtete. Ich will daher die Sache noch etwas weiter untersuchen.

Vor Allem müssten alle Zahlen richtig gestellt sein. Wie weit das bereits von Herrn Bezirksarzt geschehen ist, muss ich dahin gestellt sein lassen. Er behauptet zwar S. 34 seiner Beleuchtung, die Anmelde-Tabellen S. 17 bis 44 und die Strassentabellen oder Strassenbögen S. 132 bis 206 seines Choleraberichtes seien seine Origininalarbeiten und vollkommen genau, aber nach dem, was ich mit ihm bereits erlebt

habe, wird man es mir nicht verargen, dass ich auch an letzterem zu zweifeln anfing.

Dass die Tabellen seine Originalarbeit seien, fällt mir nicht ein zu bestreiten, und verstehe ich nicht, wie er dazu kommt, in dem nämlichen Satze, in welchem er seine Originalität und seine Genauigkeit hervorhebt, sich gegen die Beschuldigung eines Plagiates zu verwahren, die Niemand erhoben hat. Ich habe S. 86 meiner Besprechung nur erwähnt, dass ich schon 1854 ein ganz ähnliches Grundbuch, wie es Herr Bezirksarzt 1873 für alle Erkrankungen angelegt hat, für alle Todesfälle an Cholera geführt, und dass ich dieses auf Wunsch Herrn Policeirath Schuster und Herrn Bezirksarzt Dr. Frank mit Vergnügen während der letzten Epidemie zur Disposition gestellt habe. Da Herr Bezirksarzt dieses mein Grundbuch von 1854 sehr lange bei sich liegen hatte, so liegt gewiss der Gedanke nahe, dass er auch hineingesehen habe. Wenn er aber etwa vielleicht jetzt versichern will, um ganz original zu sein, meine Arbeit nur so lange behalten zu haben, um nicht hineinzusehen, so ist auch das ein Standpunkt, den ich ihm ruhig überlasse. Aber wenn er auch hineingesehen hätte, so würde ich darin nie ein Plagiat erblickt haben; denn ein Plagiat ist ein literarischer Diebstahl, eine ohne Anführung des Autors abgeschriebene Stelle, oder die Entlehnung einer von einem andern Autor erfundenen grundliegenden Idee, wie z. B. im Fechter von Ravenna, wo Bacherl gegen Halm auftrat, — aber im vorliegenden Falle handelt es sich um wiederholte Anwendung einer Jedem freistehenden Art der Registrirung, um eine Methode. Wenn Jemand die Kohlensäure in der Luft nach meiner Methode bestimmt und mich dabei nicht namentlich nennt, so fällt mir nicht ein, darin ein Plagiat zu erblicken, noch viel weniger, wenn er die Methode auf Fälle anwendet, auf welche ich sie noch nicht angewendet habe, oder wenn er etwas verbessert, was mich ja nur freuen kann. Ich kann also nur versichern, dass ich auch in den Strassenbogen des Herrn

Bezirksarztes nie ein Plagiat erblickt habe und sie gerne als seine Originalarbeit anerkenne, trotzdem dass ich 20 Jahre früher schon ähnliche Bogen gemacht habe.

Ich gehe daher sofort zur Prüfung der Genauigkeit der Anmeldebogen und Strassenbogen des Herrn Bezirksarztes über, welche seinem Grundbuche entstammen, in der Voraussetzung, dass er dafür die Verantwortung mannhaft selber tragen wird, ohne nochmal frühere oder gegenwärtige Assistenten vorzuschieben, wenn diese Arbeiten etwa doch nicht genau sein sollten.

Die Anmeldetabellen S. 17 bis 44 und die Strassenbögen S. 132 bis 206 bestehen aus ein und demselben Materiale, nämlich aus sämmtlichen Cholerafällen und Cholerinen, welche bei der k. Polizeidirection München verzeichnet worden sind, und welche Herr Polizeiarzt in sein Grundbuch eingetragen hat, aus allen Anmeldungen von Cholera und choleraverwandten Krankheiten, einmal nach der Zeit ihres Vorkommens, das anderemal nach dem Orte ihres Vorkommens geordnet. Die Zahl der Fälle anlangend müssen sie daher sowohl unter sich, als auch mit dem Hauptbuche des Herrn Bezirksarztes stimmen. Derselbe nun sagt uns an verschiedenen Stellen seines Choleraberichtes (S. 106, 111, 112, 116, 120 etc.), dass die Zahl sämmtlicher Erkrankungen sich auf 3040 belaufen habe. An dieser Zahl hält er immer fest und nimmt schliesslich auf Seite XVI unter den Berichtigungen noch darauf Bezug.

Wer sich nun aber die Mühe gibt, und die Fälle in den Anmeldetabellen S. 17 bis 44 zusammenzählt, der bringt nur 3019 Fälle heraus.

Ebenso wenig, als diese Gesammtzahl stimmt, stimmen in den Anmeldebogen die Zahlen für die Sommer- und Winter-Epidemie mit den Angaben, welche darüber an andern Stellen des Choleraberichtes stehen. Die Sommerepidemie nimmt Herr Bezirks- und Stadtgerichtsarzt der Hauptstadt München vom 25. Juni bis 1. November mit 1005 Erkrank-

ungen (s. S. 111 seines Berichtes), — die Winterepidemie vom 9. November bis 29. April mit 2035 Erkrankungen (s. S. 112). Das macht zusammen wirklich 3040. Summirt man aber in den Anmeldetabellen die einzelnen Fälle von S. 17 bis 44, so ergeben sich für die Sommerepidemie (bis 1. November) nur 996, und für die Winterepidemie 2023, zusammen 3019 Fälle.

Nun möchte man doch erwarten, dass dann wenigstens die Zahlen der Anmeldetabellen und der Strassentabellen unter sich stimmen würden, oder wenigstens eine davon mit der Zahl des Grundbuches; aber auch das trifft nicht zu. Summirt man die einzelnen Fälle in den Strassenbogen, so erhält man gar nur 3014 Fälle, was um so auffallender ist, als in den Strassenbogen einige Gebäude doppelt vorkommen (z. B. Chevauxlegercaserne und alte Isarcaserne, Cuirassiercaserne und neue Isarcaserne), worauf ich schon in meiner Besprechung S. 93 aufmerksam gemacht habe.

Die Zahl der Häuser, aus welchen nur 1 Cholerafall angemeldet wurde, gegenüber der Zahl der Häuser, auf welche mehrere Fälle kommen, spielt gerade bei der Frage vom Nutzen der Evacuation der ersten Fälle eine Hauptrolle und da könnte man erwarten, dass wenigstens die Angaben des Herrn Bezirksarztes in seiner neuesten Beleuchtung (S. 35) richtig wären und mit den Strassenbogen in seinem Choleraberichte stimmten. Aber nicht einmal das trifft zu. Er hat in seiner Beleuchtung die frühere Zahl der Cholerahäuser von 2070 auf 1655 reducirt. Die Zahl derjenigen Häuser, in welchen nur 1 Cholerafall vorkam, gleichviel ob der Fall evacuirt wurde oder nicht, gibt er zu 1031 an. Da er für die evacuirten ersten Fälle seine alte Zahl 273 beibehält, so rechnen sich 758 Fälle, in welchen es auch bei einem einzigen Falle im Hause verblieb, ohne dass dieser evacuirt wurde.

Was also mit Evacuation 273 mal beobachtet wurde, wurde auch ohne Evacuation noch 758 mal beobachtet.

Nach Feststellung dieses wenig ermunternden Resultates sucht Herr Bezirksarzt nun nach einem Vortheile in dem Verhältniss zwischen den Häusern mit einem und mit mehreren Fällen, je nachdem der erste Kranke evacuirt wurde oder nicht. Die erste Gruppe dieser Cholerahäuser (Evacuation) umfasst 392, die zweite (Nicht-Evacuation) 1263 Fälle, welche zusammen die 1655 Cholerahäuser machen.

In den 1263 Fällen nun ist es — die Richtigkeit der einzelnen contribuirenden Zahlen vorausgesetzt — 758 mal bei 1 Falle geblieben, in 505 Fällen nicht, während in den 392 Häusern der ersten Reihe (Evacuation) es 273 mal bei einem einzigen Falle blieb, und 119 mal nicht. In den Verhältnissen 758 : 505 und 273 : 119 erblickt nun Herr Bezirksarzt den rettenden Anker für seinen Schluss.

Einer meiner Schüler, Dr. Renk, ein junger Arzt, hat sich auf meinen Wunsch hin der Mühe unterzogen, aus den Strassenbogen im Choleraberichte des Herrn Bezirksarztes die Erkrankungen nach Strassen und Hausnummern in zwei Reihen zu bringen, in die erste Reihe die Haus-Nummern mit nur 1 Erkrankung, in die zweite Reihe die Häuser mit 2 und mehreren Erkrankungen, und in eine dritte Rubrik wurde die Zahl der Erkrankungen in jedem Hause mit mehreren Fällen eingetragen.

Da ergeben sich nun 1673 in den Strassenbogen vorkommende Cholerahäuser (also nicht 1655) und 3014 Cholerafälle (nicht 3040).

Unter diesen 1673 Cholerahäusern sind 1054 mit einer einzigen Erkrankung (und nicht 1031 = 758 + 273), und 619 mit mehreren Erkrankungen (also nicht 624 = 504 + 119).

Obschon ich die ganze Zusammenstellung des Herrn Dr. Renk nicht in allen ihren einzelnen Theilen nachgerechnet habe, so glaube ich sie doch für genau halten zu dürfen, einmal weil ich viele Theile, eine grössere Anzahl ein-

zelner Strassen nachgezählt und sie ganz richtig gefunden habe, und dann aber hauptsächlich desshalb, weil die Gesammtzahl der Erkrankungen 3014, welche Dr. Renk in seiner Zusammenstellung herausbringt, mit meiner eigenen Zählung aller einzelnen Fälle von S. 132 bis 206 des Choleraberichtes des Herrn Bezirksarztes stimmt, was nicht wohl sein könnte, wenn irgendwo in der Zusammenstellung des Herrn Dr. Renk ein Fehler wäre.

Demnach sieht man nur zu deutlich ein, dass die Originalarbeiten des Herrn Bezirks- und Stadtgerichtsarztes der Hauptstadt München, man mag sie anfassen, wo man will, nirgend genau, also sehr weit davon entfernt sind, vollkommen genau zu sein, wie er behauptet hat. Vielleicht ist es mir gelungen, ihn nochmal zum Geständniss zu bringen, dass es Hauptsache sei, Fehler offen einzugestehen, wenn er darnach auch die auf fehlerhaften Zahlen beruhenden Schlüsse trotzdem unverändert aufrecht erhält.

Es ist übrigens gar nicht nothwendig, mit dem harmlosen Nachweise vom grossen Nutzen der Evacuation der ersten Cholerafälle in München so streng ins Gericht zu gehen. Man kann die Zahlen, wie sie Herr Bezirksarzt jetzt in seiner Beleuchtung vorbringt, unverändert lassen und an ihnen nachweisen, dass die gepriesene Massregel in München ohne jede Wirkung war. Was in der Gruppe von 392 Häusern, aus welchen die ersten Cholerakranken sofort evacuirt wurden, vorgekommen ist, dass nämlich in 273 Fällen kein zweiter Cholerafall nachfolgte, ist in den übrigen 1263 Cholerahäusern auch noch 758 mal ohne diese Massregel vorgekommen. Im ersten Falle sind 70 Procent, im zweiten Falle nur 60 Procent der Häuser von weiteren Erkrankungen verschont geblieben. Also auch die Zahlen des Herrn Bezirksarztes als genau angenommen, was sie unmöglich sein können, ergibt sich, dass es bei der letzten Choleraepidemie in München die Regel war, dass auch ohne Evacuation des ersten Falles

kein zweiter nachfolgte, denn was in mehr als der Hälfte aller Fälle eintritt, gilt in der ganzen Welt als Regel, und der verhältnissmässige Unterschied zwischen 6 und 7 ist dem gegenüber nur ein sehr geringer.

Wenn nun die Regel bei 392 Fällen noch etwas stärker hervortritt, als bei den andern 1263 Fällen, so müsste man in der Beurtheilung statistischer Zahlen und Werthe schon sehr unbewandert sein, wenn man ohne alle weitere Prüfung annehmen wollte, dass dieses Uebergewicht von etwas herrühren müsste, was in der Regel nicht nothwendig erscheint. Wer die Sachen etwas schärfer ansieht, wird zunächst die Frage stellen, welcher Classe der Münchner Bevölkerung denn die 392 sofort evacuirten Fälle angehören, ob es nicht etwa vorwaltend Personen sind, welche notorisch ohnehin mehr von Cholera zu leiden hatten, als die durchschnittliche Bevölkerung? Sobald diess der Fall ist, dann ist es nur eine naturnothwendige Folge, dass in diesen 392 Fällen seltener ein zweiter nachfolgte, als der Durchschnitt verlangt.

Herr Bezirksarzt lässt uns leider auch darüber ganz im Unklaren, woraus das Contingent seiner 392 Fälle besteht, aber es lässt sich mit aller Zuversicht annehmen, dass die grosse Mehrzahl Dienstboten gewesen sein werden, welche in die beiden Krankenhäuser von München verbracht wurden, namentlich werden viele Köchinnen und Handwerksgesellen darunter gewesen sein, deren vorwaltendes Erkranken eine bekannte Thatsache ist und auch vom Herrn Bezirksarzt in seinem Choleraberichte S. 121 in der denkwürdigen Stelle hervorgehoben wird, wo es heisst: „Auffällig ist die relativ grosse Zahl bei den Bäckern, Feuerarbeitern, Köchinnen etc., auch bei der Pest wurde diese Katgorie der Bäcker, Köche, Schmiede, deren Hautporen in einem Zustande steter Reizung und Erschlaffung sich befinden, und ein Contagium leicht aufnehmen, mehr befallen, als solche, deren Hautporen öfters

verschlossen zu sein pflegen, z. B. bei solchen, die mit Oel handthieren." — Sobald Herr Bezirksarzt sein Register mit Namen, Stand, Alter etc der 392 evacuirten Fälle vorlegen wird, wird man sich wundern, dass es nach häufiger Entfernung dieser Personen mit offenen Poren nicht noch öfter bei einem einzigen Falle im Hause geblieben ist, dass es gegenüber dem Durchschnitt der Nichtevacuirten von 60 Procent nicht auf 75 oder 80 Prozent, anstatt nur auf 70 Procent gekommen ist, was vielleicht noch zu erreichen wäre, wenn Herr Bezirksarzt seine Statistik noch besser in Ordnung brächte.

Ich lebe der Zuversicht, dass kein umsichtiger Arzt, dass kein gewissenhafter Verwaltungsbeamter in den in München über die Wirkung der Evacuation der ersten Cholerafälle gemachten Erfahrungen eine Grundlage für derartige Massregeln erblicken wird, mit denen man künftig der Ausbreitung einer Epidemie auch nur mit einem Schimmer von Hoffnung entgegentreten könnte.

Ich komme zum Schlusse, zu den Nebensachen. Es ist unnöthig und nutzlos, darüber auch nur ein Wort weiter zu verlieren, und den Gedankenknäuel zu entwirren, welchen Herr Bezirksarzt da aus allen möglichen Fäden durcheinander geballt hat. Sein Zweck und seine Aufgabe war, gewisse Dinge zu widersprechen, welche von mir ausgingen, und Alles aufrecht zu erhalten, was er aufgestellt, — dieser Zweck ist erreicht, „aber fraget nur nicht wie." Und hiemit überlasse ich Herrn Bezirks- und Stadtgerichts-Arzt der Haupt- und Residenzstadt München Dr. Martell Frank das letzte Wort.
